Manual de Instruções

Botoneira de Ponto Corrente

T373

Índice

1 Instruções de Segurança

1.1 Instruções Gerais de Segurança

Importante

Ao utilizar a máquina, os procedimentos básicos de segurança devem ser seguidos. Antes de utilizar a máquina, leia atentamente todas as instruções.

Quando for utilizar a máquina, entenda todas as instruções básicas de segurança, as quais não estão limitadas apenas aos itens que vêm a seguir.

Leia todas as instruções, cuide deste manual e utilize-o como referência sempre que necessário.

- Antes de colocar a máquina em funcionamento, confirme se todas as especificações de segurança relevantes estão adequadas às especificações e normas técnicas de seu país.

- A máquina não deve funcionar sem seus dispositivos de segurança.

- A máquina só deve ser colocada em funcionamento por pessoas com treinamento adequado.

- Para sua própria segurança, é recomendável que sejam utilizados óculos de segurança durante o funcionamento da máquina.

- Desligue a máquina ou desconecte-a da tomada nas seguintes situações:

- Ao passar a linha pela agulha e substituir a linha ou o laçador.

- Ao substituir a agulha, o pé calcador,
a chapa da agulha, dentes ou chapa deslizante.

- Durante a manutenção da máquina.

- Quando o operador não estiver utilizando a máquina.

- Se houver contato do óleo lubrificante com os olhos ou a pele, lave com água gelada em abundância.
Se houver ingestão, procure auxílio médico imediatamente.

- Reparos, adaptações ou manutenção devem ser realizados somente por pessoas com treinamento adequado.

- Manutenção e reparo em equipamentos elétricos devem ser realizados somente por pessoas qualificadas.
Se algum componente elétrico estiver danificado, a máquina deve ser parada imediatamente.

- Antes de iniciar o pleno funcionamento da máquina, um teste deve ser feito para se assegurar de que a máquina e o operador são capazes de realizar a tarefa.

- A máquina não deve ser posicionada próxima a uma fonte de ruído, tais como máquina de solda ultra-som e outros.

- A máquina somente deve ser colocada em funcionamento com o cabo de força, os conectores e o aterramento adequado.

- A máquina deve ser utilizada para costurar apenas os materiais indicados no manual de instruções, seguindo as indicações de manejo.
A Bruce não é responsável por qualquer dano causado por alterações não autorizadas no produto.

1.2 Para Operação Segura

⚠ • Para evitar risco de choque elétrico, não abra a caixa de terminais do motor e nem toque nos componentes montados dentro da caixa de terminais.

• Para evitar ferimentos, nunca opere a máquina sem a tampa da correia, ou estando qualquer outro dispositivo de segurança removido.

• Para evitar possíveis ferimentos, quando a máquina estiver em operação, mantenha os dedos, a cabeça e as roupas longe do volante, correia e motor. Além disso, nada deve ser colocado próximo a essas partes.

• Para evitar ferimentos, não coloque os dedos próximo dos laçadores enquanto a máquina estiver em funcionamento.

• O laçador gira em alta velocidade quando a máquina está em funcionamento. Para evitar possíveis ferimentos nas mãos, mantenha-as longe do laçador enquanto a máquina estiver funcionando. Além disso, desligue a máquina ao substituir a linha.

• Para evitar possíveis ferimentos, tenha cuidado ao baixar ou erguer o cabeçote da máquina.

• Para evitar acidentes em função de uma partida inesperada da máquina, desligue-a sempre que for deitá-la ou remova a tampa da correia e a correia.

• Se a sua máquina está equipada com um servo-motor, a sua máquina não produzirá ruídos enquanto não for acionada. Para evitar um possível acidente em função de uma partida inesperada, assegure-se de que a máquina esteja desligada.

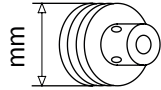
• Para evitar risco de choque elétrico, nunca opere a máquina sem o aterramento adequado.

⚠ • Para minimizar o risco de acidentes ou danos nos componentes elétricos causados por descarga elétrica, desligue a máquina antes de desconectá-la ou conectála à tomada.

• Limpe a máquina periodicamente.

2 Descrição do Produto e Especificação da Máquina

2.1 Descrição do produto

Máquina Botoneira de Ponto Corrente

2.2 Especificação da Máquina

	655D-T
Velocidade da costura	Max. 1.500 ppm (Normal 1.300 ppm)
Quantidade de pontos	8, 16, 32 pontos (6, 12 e 24 com a mudança do came)
Alimentação	Alimentação lateral 2,5 a 6,5 mm Alimentação longitudinal 0,25 a 6,5 mm
Tamanho do botão	De 10 a 28 mm
Agulha	TQx1#16 (#14 a #18)TQx7#16 (#14 a #20)
Lubrificante	Óleo Singer

2.3 Polia do Motor e Correia

1. Para esta máquina, utiliza-se um motor de indução mono ou tri-fásico co de 1/2 HP (400W) de 4 pólos (baixa velocidade).

2. Utilizar uma correia de couro, redonda (7 x 650 mm).

3. A velocidade da costura depende do diâmetro da polia do motor, conforme a lista abaixo.

Hz	rpm	No. Parte da Polia do Motor	mm
50	1500	B7101372000	71
	1250	B7102372000	59,2
60	1500	B7102372000	59,2
	1300	B7103372000	51,3

• O diâmetro efetivo da polia do mo tor é obtido, subtraindo-se 1mm do diâmetro externo.

• O motor deve girar no sentido horário, quando visto do lado do volante do motor. Cuidado para não deixar girar na direção oposta.

Instruções de Montagem e Ajustes

3.1

Dimensões do tampo da mesa (mm)

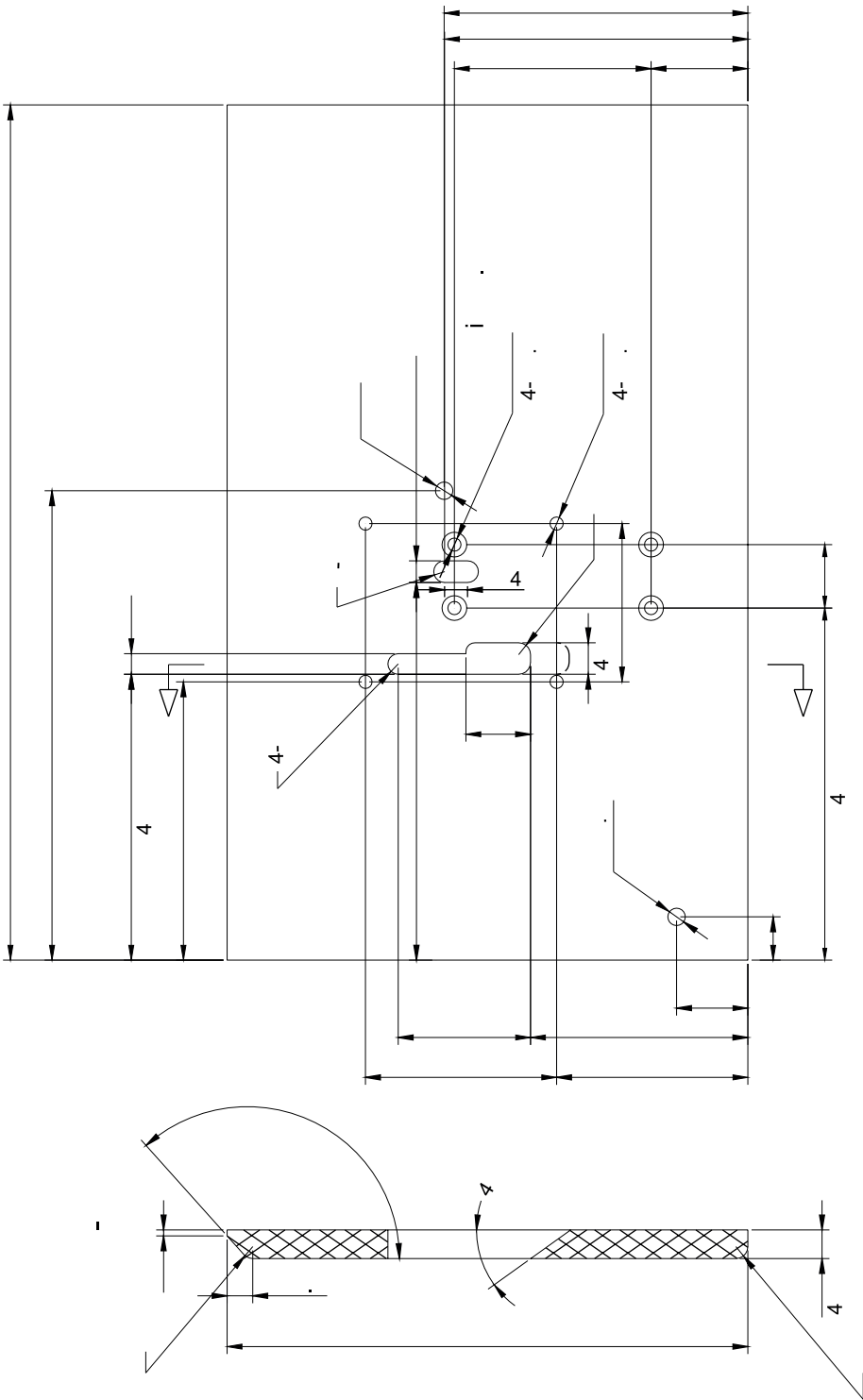



Figura 1

3.2 Instalação do Cabeçote da Máquina

Monte o cabeçote da máquina sobre os protetores de borracha ‘1’, fixando-o à mesa com parafusos ‘2’ e arruelas ‘3’ e ‘4’. Conectar o gancho corrente ‘6’ e corrente ‘7’ na alavanca de parada ‘5’.

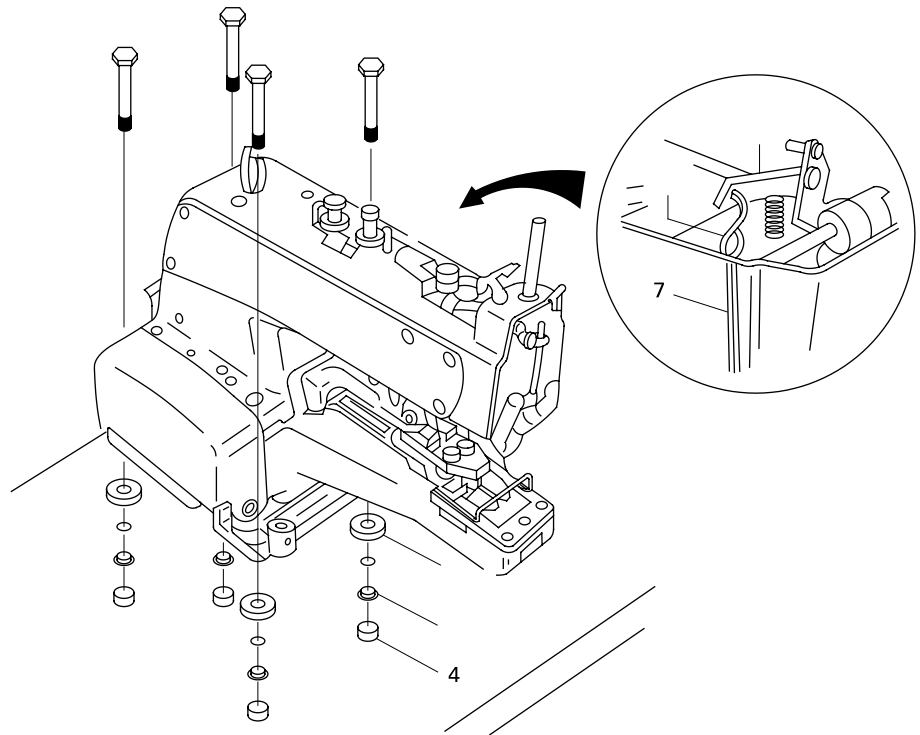



Figura 2

3.3
Lubrificação

1. Utilizando o óleo recomendado fornecido com a máquina, lubrifique os componentes designados pelas setas (uma ou duas vezes por semana).

2. Afrouxe o parafuso conector ‘1’, incline o cabeçote pr trás e aplique graxa no sem-fim ‘4’e à engrenagem de estacionamento ‘3’.

3. Verifique pelo menos uma vez por semana se a quantidade de óleo é suficiente para atingir o feltro de óleo, situado na base de apoio da máquina. Se a quantidade de óleo for insuficiente, complete com mais óleo. Ao mesmo tempo, aplique também o oléo no eixo de manivela ‘2’.

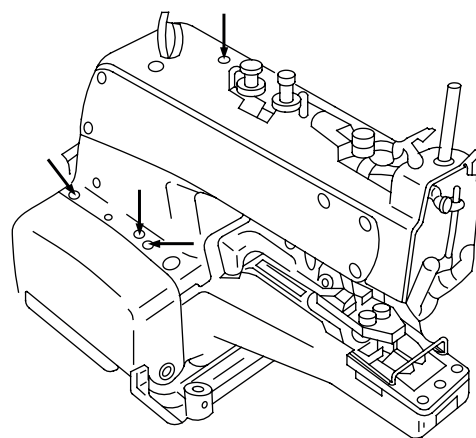
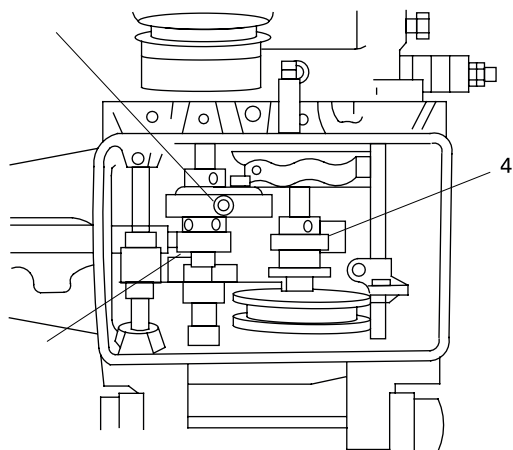
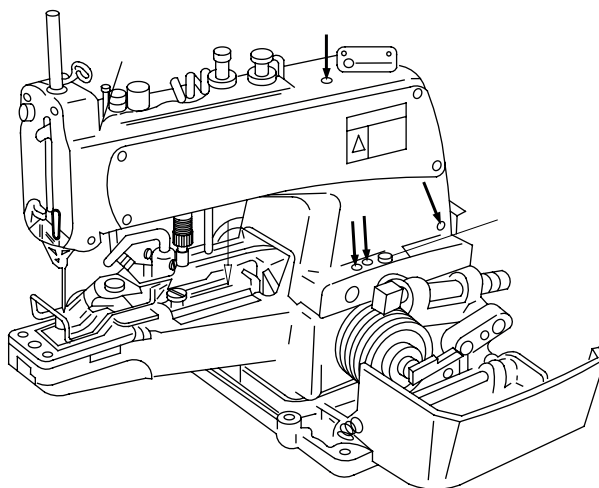



Figura 3

3.4 Fixação da agulha

• Use agulha padrão TQx7#16

1. Solte o parafuso ‘1’.
2. Insira a agulha ‘2’ totalmente para cima no orifício localizado na barra da agulha.
3. Aperte firmemente o parafuso ‘1’.

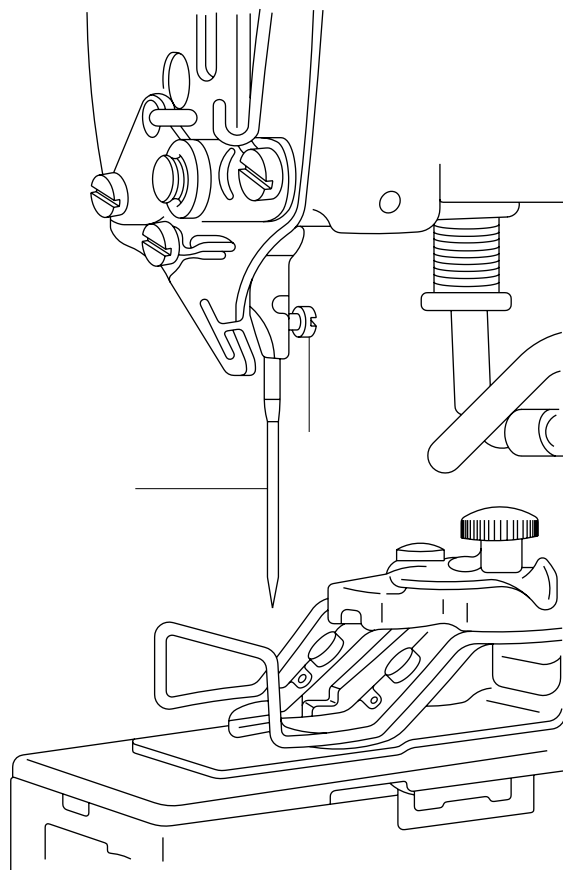



Figura 4

3.5

Fixação do Protetor da Barra de Agulha

Precaução

Se a máquina tiver a base imantada, fixe o protetor de barra da agulha à base imantada.

1. Solte o parafuso ‘2’ e remova guia-linha.

2. Coloque o protetor da barra de agulha ‘1’ sob o guia-linha.

3. Fixe o guia-linha junto com o protetor da barra da agulha ‘1’ usando o parafuso ‘2’.

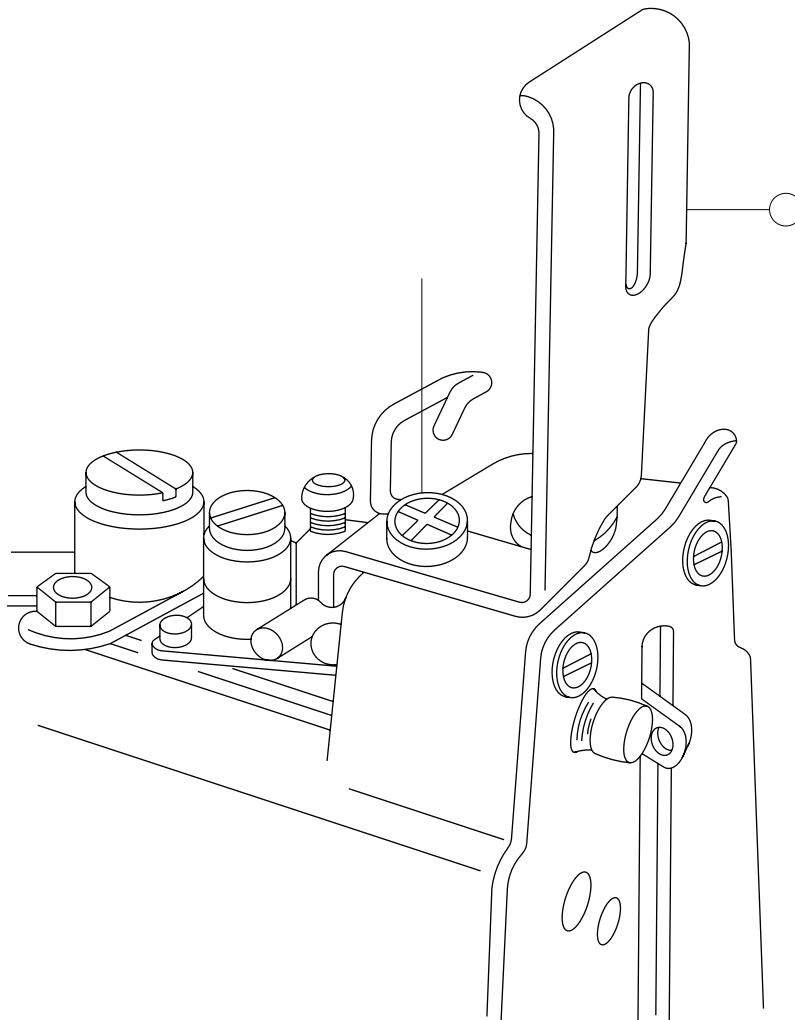



Figura 5

3.6 Fixação da Bandeja de Botões

Insira os pinos da bandeja de botões ‘1’ na abertura à direita da sub–base da máquina e aperte os parafusos de fixação ‘2’. Se preferir, pode-se usar também a abertura de instalação à esquerda.

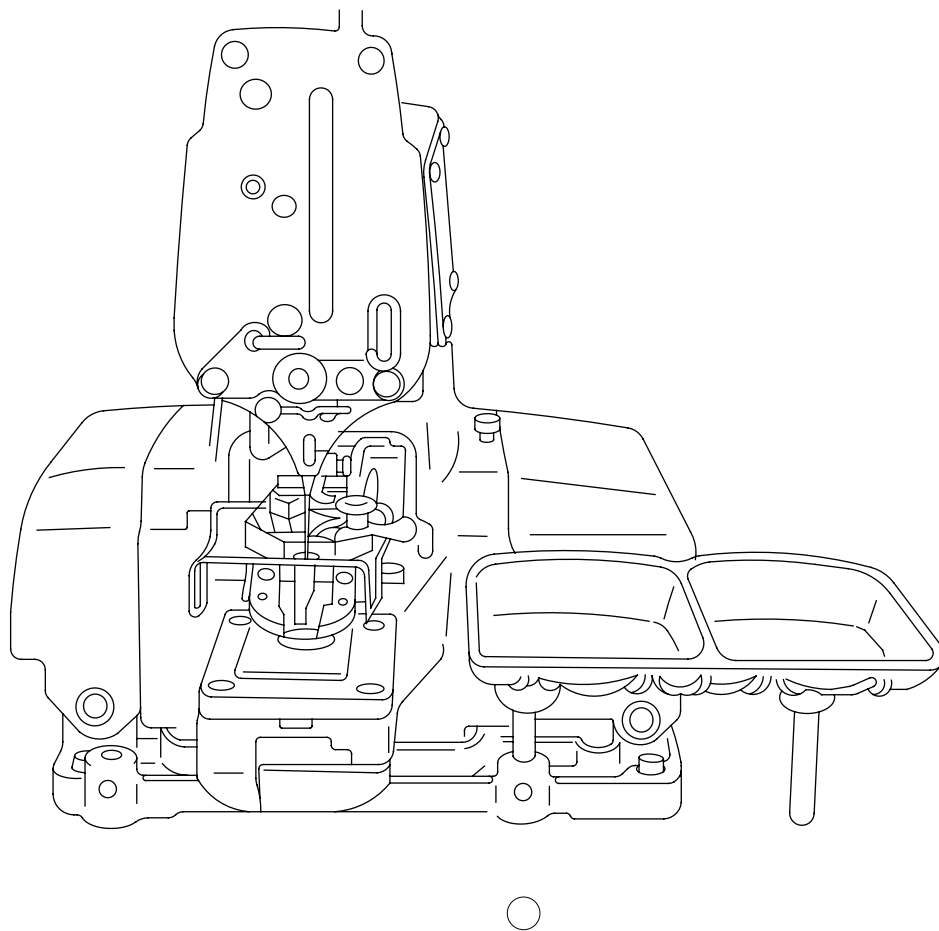



Figura 6

3.7 Passagem da Linha na Máquina

Passe a linha na máquina, seguindo a ordem de ‘1’ a ‘18’, conforme a ilustração e passe a linha pela agulha, da frente para trás, puxando de 60 a 70mm de linha e, ao mesmo tempo, pressione a pinça, soltando a porca recartilhada 'A'.

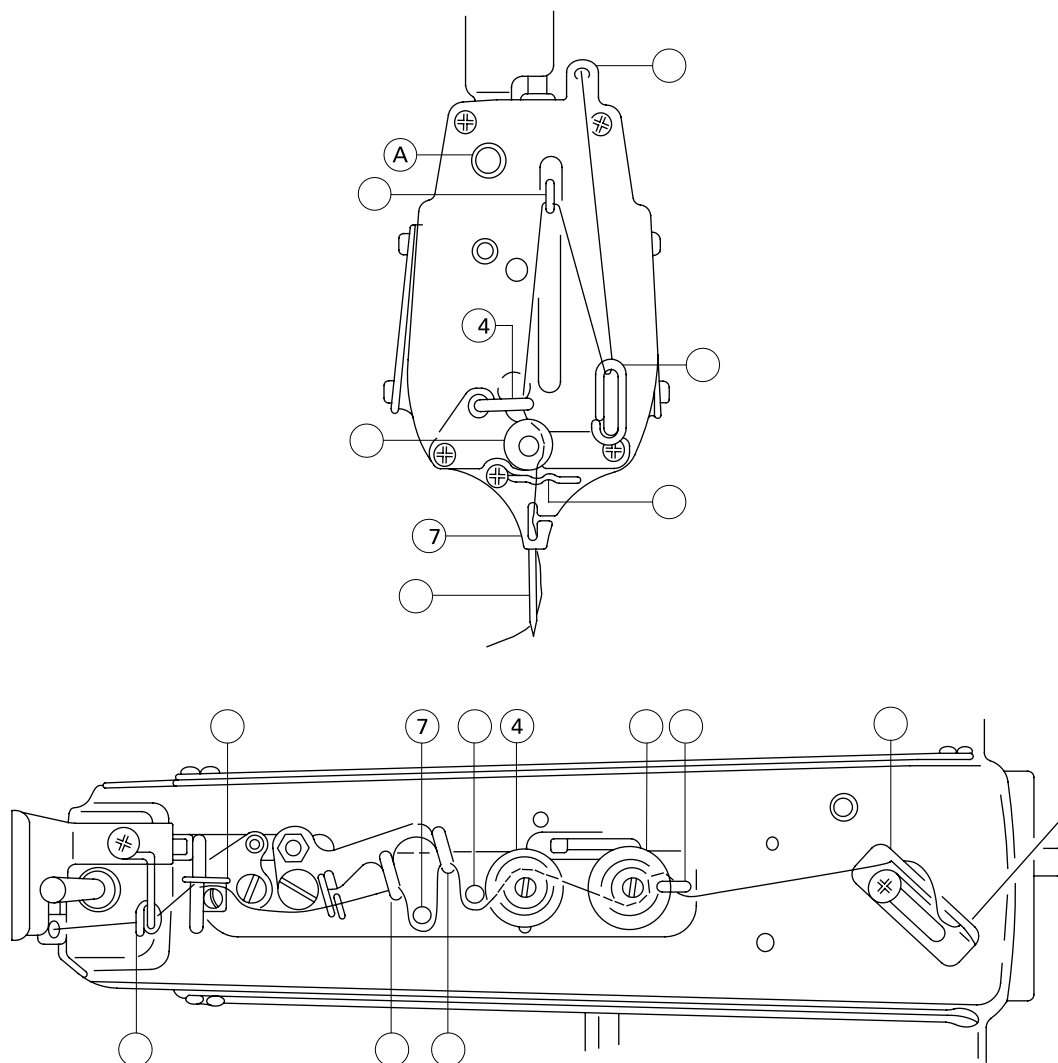



Figura 7

3.8 Ajuste da Tensão da Linha

O tensor '1' é usado para ajustar a tensão da linha para costurar o botão e uma tensão relativamente baixa é suficiente. O tensor '2' é usado para ajustar a tensão da linha aplicada aos pontos de costura na base do botão. Esta tensão deve ser ajustada de acordo com o tipo de linha, tecido e espessura do botão e deve ser mais alta que a tensão do tensor '1'.

Gire os tensores, no sentido horário para aumentar a tensão ou anti-horário para reduzir a tensão da linha.

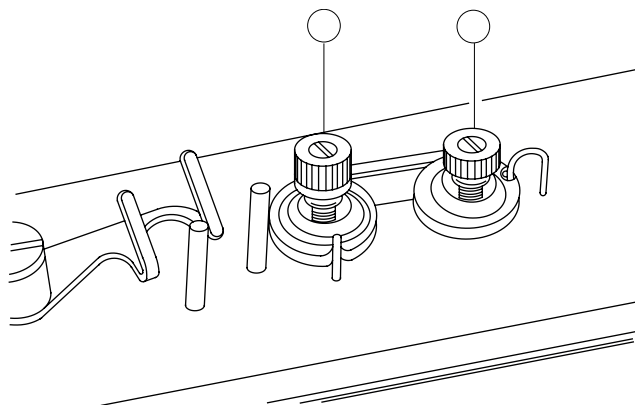



Figura 8

3.9 Ajuste da Alavanca de Liberação da Linha

Para ajustar a alavanca de liberação da linha '1', insira uma chave de fenda através de uma abertura na tampa lateral do braço da máquina (à esquerda), solte o parafuso '2' e ajuste a posição do bloco traseiro da barra de pinça '3' para a esquerda ou para a direita. Se a ponta da linha sair conforme a seta no furo 'A' do botão, após costurá-lo, mude a posição do bloco traseiro da barra da pinça '3' para a esquerda. Mude a alavanca para a direita, se a linha sair conforme indicado pela seta no furo 'B'.

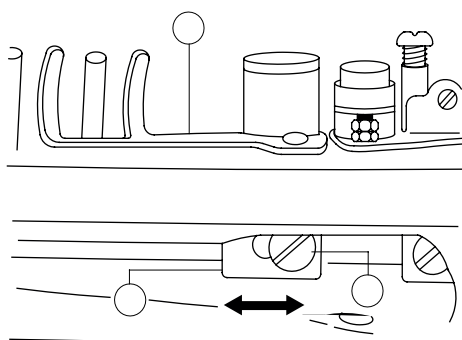



Figura 9

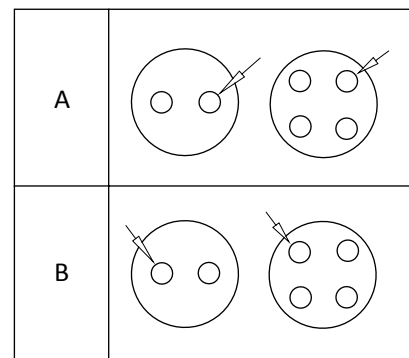



Figura 10

3.10

Relação Agulha / Laçador

Ajuste a distância entre a agulha e o laçador daseguinte maneira:

1. Empurre o pedal para frente totalmente, gire o volante de acionamento da agulha na direção da costura normal para trazer a barra de agulha até o ponto mais baixo e solte o parafuso '1'.

• Ajuste da altura da barra da agulha

2. Ajuste a altura da barra da agulha, usando as duas linhas de referência superiores, gravadas na barra da agulha para agulha TQx1 e use as duas linhas de baixo para agulha TQx7. Alinhe a linha superior 'A' com a face inferior da bucha da barra da agulha '3' aperte o parafuso '4' de maneira que o parafuso do prendedor da agulha '4' fique encaixado no rasgo da bucha barra de agulha '3'.

• Posição do laçador

3. Solte os parafusos '5' e gire manualmente o volante de acionamento da agulha até a linha inferior de 'B' se alinham com a parte inferior da bucha da barra de agulha.

4. Mantendo a máquina nessa condição, alinhe a lâmina da laçador '6' com o centro da agulha e aperte os parafusos '5'.

5. Solte o parafuso '7' e deixe uma folga de 0,01 a 0,1 mm entre o laçador e a agulha. Aperte o parafuso '7'.

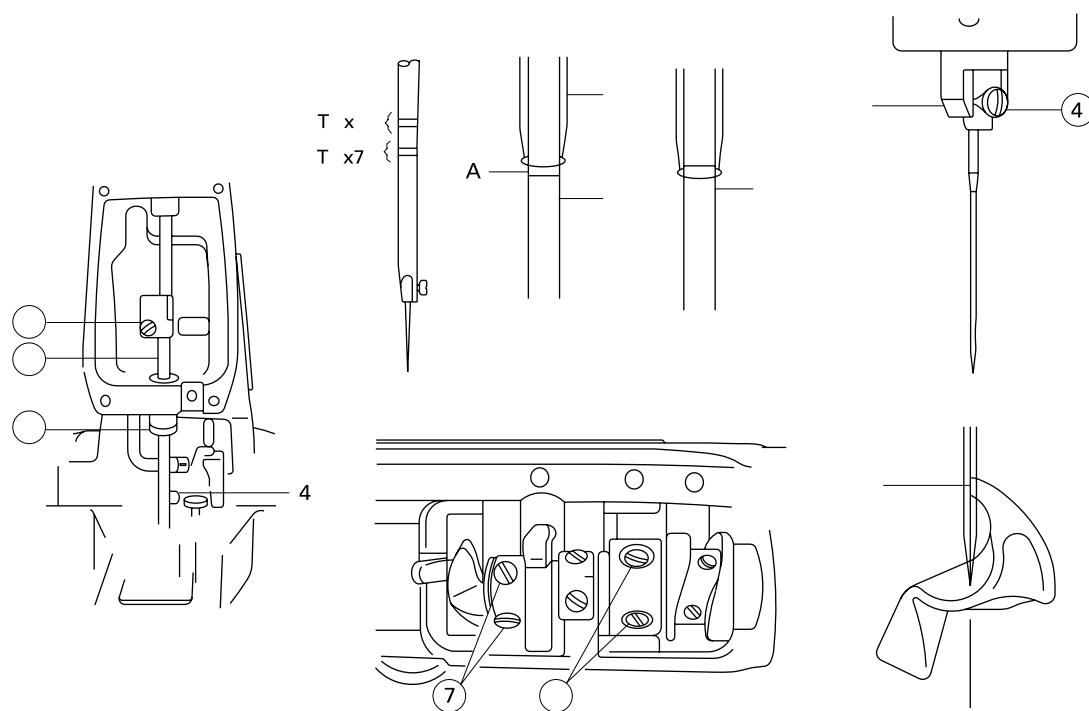



Figura 11

3.11 Ajuste da Pinça

Deixe uma folga de 0.8 a 1.2mm entre a pinça '1' e o bloco da pinça '2' para evitar de pinçar a linha, enquanto costura. Solte o parafuso '3' e movimente o bloco da barra da pinça '4' para a esquerda ou para a direita.

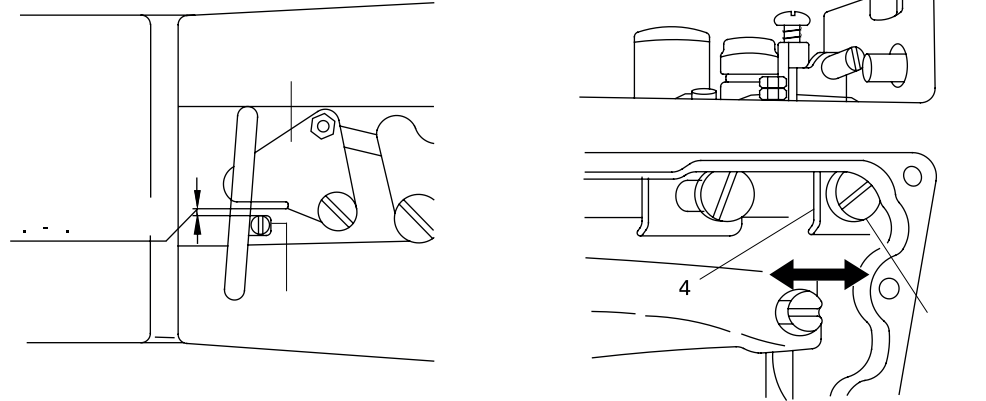



Figura 12

3.12 Posicionamento do Protetor da Agulha

Solte o parafuso '2' e deixe uma folga de 0,05 a 0,1 mm entre a guia da agulha '1' e a agulha '2' movimentando a guia da agulha '1' para a esquerda ou direita, quando a agulha estiver em sua posição mais baixa.

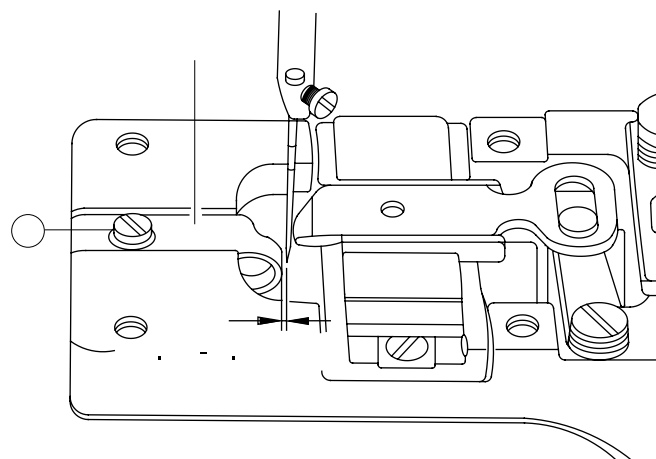



Figura 13

3.15 Ajuste da Alavanca do Prendedor de Botão

Selecione a máquina a posição de parada, solte o parafuso do grampo '1', coloque o botão corretamente na posição de costura e ajuste a alavanca limitadora '2' para permitir que o botão fique adequadamente colocado entre as garras da pinça do botão '3'.

Aperte o parafuso do grampo, após determinar a distância entre as garras da direita e da esquerda '3'.

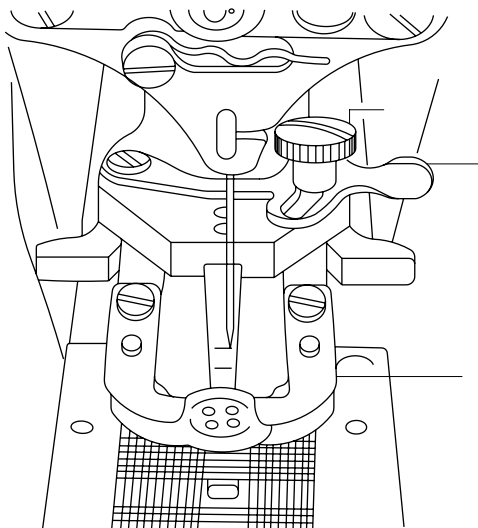



Figura 16

3.16
Regulagem do Aliviador da Tensão da Linha

Gire o volante de acionamento da agulha ao mesmo tempo que puxa a linha em direção à seta, conforme a ilustração até encontrar o ponto do tensor solta a linha. Nesse momento, a distância da parte superior da barra de agulha à parte superior da bucha da barra de agulha é de 53 a 56 mm. Faça os seguintes ajustes, especialmente quando os problemas abaixo mencionados ocorrerem frequentemente.

Solte a porca ‘1’, insira a lâmina da chave de fenda na abertura superior do tensor e gire-o em direção à seta para abaixar a barra de agulha (para reduzir a distância) e vice versa. É necessário ajustar quando os seguintes problemas são freqüentes.

Condição	Sugestão de ajuste
1. Quando o ponto feito do lado do avesso da peça de tecido está muito frouxo.	Levantar um pouco a barra de agulha
2. Quando a linha quebra na hora de parar	Levantar um pouco a barra de agulha.
3. Quando a linha quebra frequentemente.	Abaixar um pouco a barra de agulha.

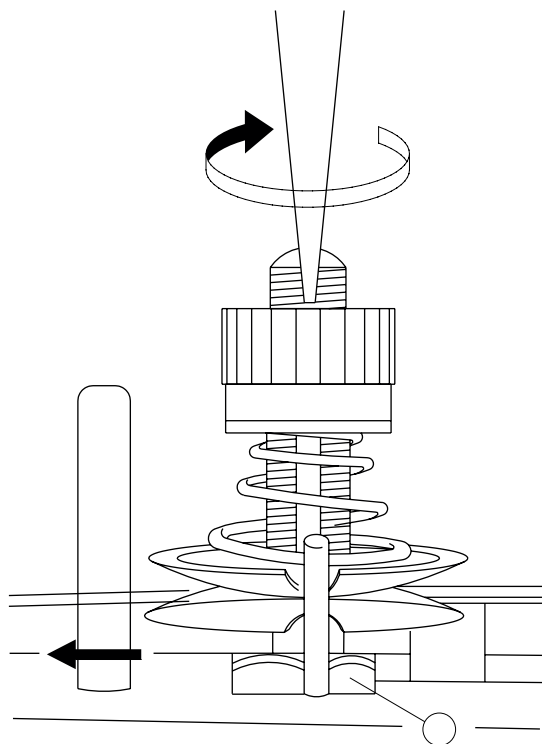



Figura 17

3.17 Ajuste para Botões de 2 ou 4 Furos

Importante

Antes de operar a máquina, certifique-se que a agulha entre no centro de cada furo, no botão.

Meça a distância entre os dois furos no botão e programe igualmente os reguladores de alimentação para o sentido em cruz e longitudinal para botões de 4 furos.

• Alimentação longitudinal

Abaixe a alavanca de ajuste da alimentação longitudinal '1' e coloque-a em "0" para botões de 2 furos ou o correspondente para botões de 4 furos.

• Alimentação transversal (em cruz)

A porca transversal '2' e o indicador de seleção '3' correspondente à quantidade indicada pela placa de alimentação em cruz. Aperte firmemente a porca '2'.

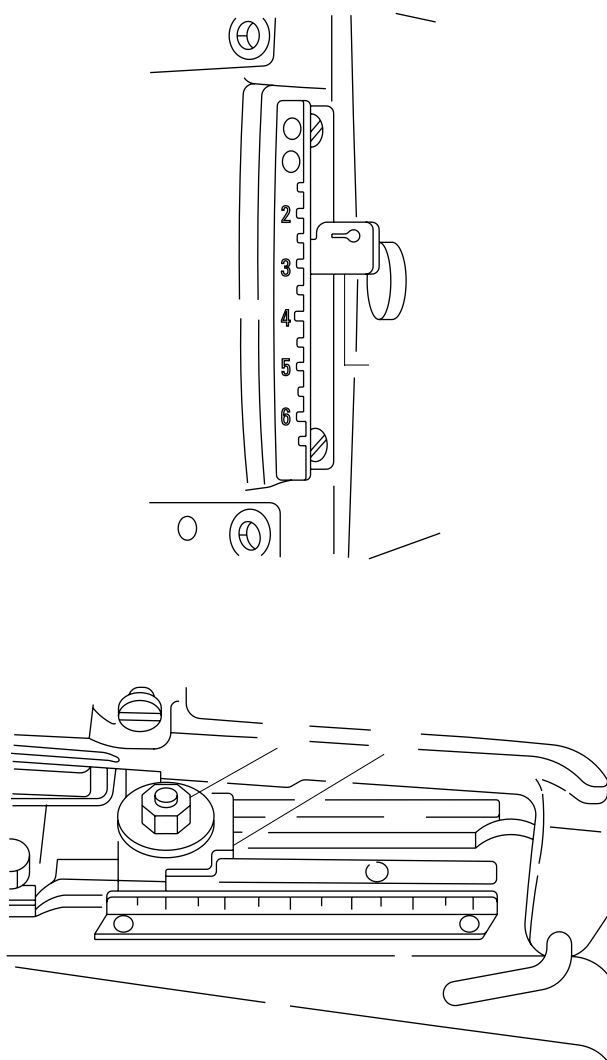



Figura 17

3.18 Ajuste da Quantidade de Pontos

Para mudar o número de pontos, abra o lado esquerdo da tampa e mude o número de pontos, usando o botão de ajuste do número de pontos '1' e a alavanca de ajuste do número de pontos '4' (opcional).

A ilustração mostra a máquina com o dispositivo auxiliar de parada removido. O número de pontos pode ser mudado com facilidade com o dispositivo auxiliar de parada anexado.

Ajuste para 8 pontos (ou 6 pontos)

Puxe o botão do came de ajuste de pontos, e coloque-o de acordo com a Figura 18.

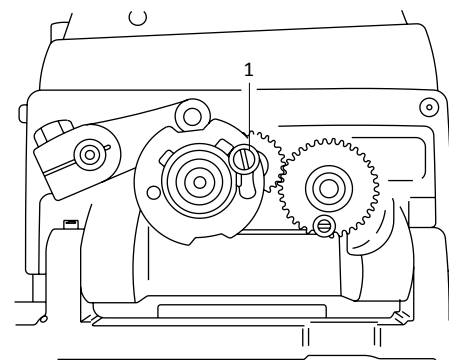



Figura 18

Ajuste para 16 pontos (ou 12 pontos)

Quando o botão do came de ajuste de pontos, programado para "8 pontos" chegar à direita, conforme a ilustração, coloque o botão '1' na posição ilustrada na Figura 19.

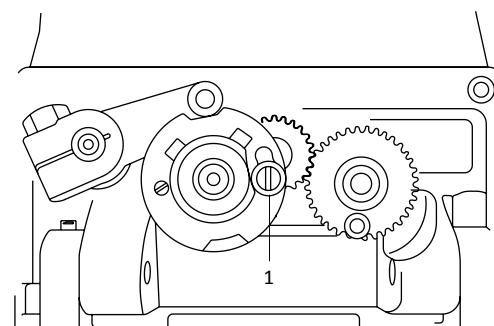



Figura 19

Ajuste para 32 pontos (ou 24 pontos)

Quando o número de pontos estiver programado para 16, movimente o rolete da engrenagem de ajuste do número de pontos '2' para a posição inferior. Depois, instale a alavanca de ajuste de número de pontos '4' (opcional) usando o parafuso '3' (opcional) (Figura 20).

Figura 20

4 Acessórios

<table>
<tr><td rowspan="2">Uso</td><td colspan="2">Botões planos</td><td colspan="2">Botões da perna</td><td rowspan="2">Colchetes de pressão</td></tr>
<tr><td>Tamanho grande</td><td>Tamanho médio</td><td>Geral</td><td>Tipo luis</td></tr>
<tr><td>655D</td><td>Z001</td><td>Z002</td><td>Z003</td><td>Z010</td><td>Z007</td></tr>
<tr><td>Desenho Esquemático</td><td>A
B</td><td>A
B</td><td></td><td></td><td>A</td></tr>
<tr><td>Observações</td><td>Tamanho do botão:
A: 3 - 6.5 mm
B: Ø20 ~ Ø28 mm</td><td>Tamanho do botão:
A: 3 - 6.5 mm
B: Ø20 ~ Ø28 mm</td><td>Diâmetro do botão Perna menor que 16 mm:
Espessura: 6 - 5 mm
Largura: 3 - 2.5 mm</td><td>Tamanho do botão: Igual a Z003 (Z033). Possível costurar botões com variações de formas de perna</td><td>Tamanho do colchete:
A: 8 mm</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Uso</td><td colspan="2">Botões cobertos</td><td>Botões de metal</td><td rowspan="2">Botões de suporte</td><td rowspan="2">Etiquetas</td></tr>
<tr><td>Primeiro processo</td><td>Segundo processo</td><td>Geral</td></tr>
<tr><td>655D</td><td>Z004</td><td>Z005</td><td>Z008</td><td>Z009</td><td>Z014</td></tr>
<tr><td>Desenho Esquemático</td><td>A</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Observações</td><td>Altura da perna de linha: A: 5.5 mm</td><td></td><td></td><td>Comum ao Z004</td><td>Largura do ponto:
3-6.5 mm</td></tr>
</table>

Para instalar o acessório na máquina, pode ser necessário remover o mecanismo da braçadeira de botão '1' ou a placa de alimentação '2'. Desloque o anel de pressão da cabeça do botão de instalação da braçadeira '3' e remova o mecanismo de montagem da braçadeira de botão '1'. Solte os parafusos de retenção '4' e remova a placa de alimentação '2'.

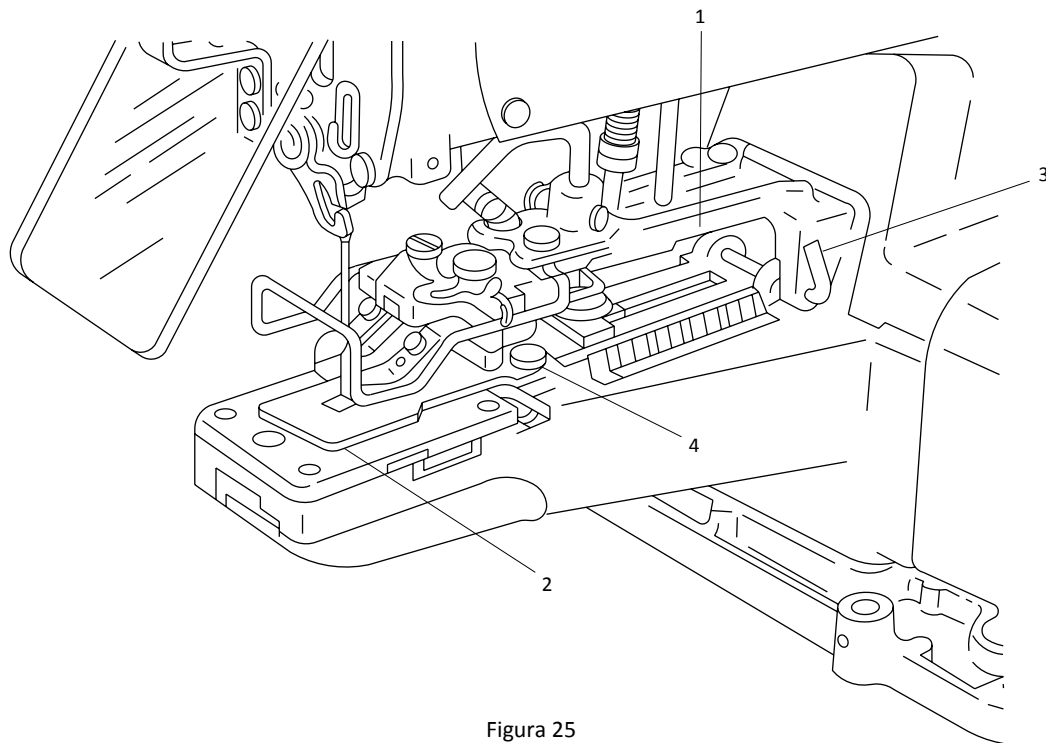



Figura 25

Acessório para botões de perna
(botões em forma de pêra)
(Z033, Z040)

• Instalação

Remova o mecanismo de montagem da braçadeira de botão e a placa de alimentação e instale o acessório '1' no lugar. Solte os parafusos '3' e ajuste o suporte da braçadeira de botão '4' para permitir à agulha entrar no centro do rasgo para agulha no adaptador do botão de pé '2'. Instale a placa de alimentação da braçadeira de botão '5' usando os parafusos '7' para permitir que a agulha desça no centro do rasgo para agulha da placa de alimentação '6'. Insira a ponta do pino da braçadeira de botão '8' numa abertura na garra do braço da máquina e aperte com o parafuso '9'.

(Quando instalar Z010 e Z040, mude também a barra de ajuste de pressão da braçadeira de botão '10' e o pino trava da braçadeira de botão '11' ao mesmo tempo.)

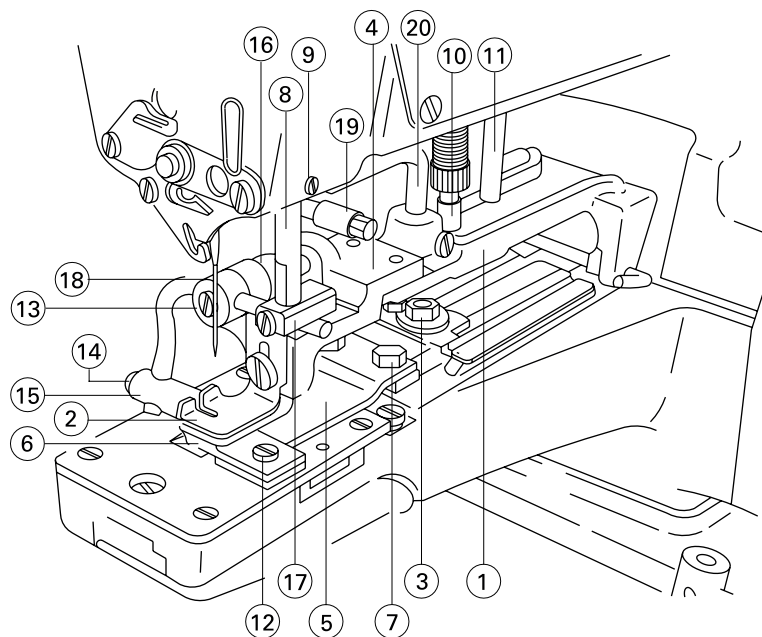



Figura 26

• Ajuste e Operação

1. Solte o parafuso '12', deixe a placa de alimentação '6' recuar 0,5 a 1,0 mm a partir da ponta esquerda da alavanca da braçadeira de botão '2' e aperte o parafuso '12'

2. Coloque o botão no lugar, solte os parafusos '13' e '14' e alinhe a braçadeira que segura a perna com o centro do botão.

3. O suporte do botão da perna '15' deve dar pressão adequada ao botão para que ele fique firme na posição ao ser costurado. Solte o botão de retenção no colar de empuxo '16' e gire-o até a braçadeira segurar a perna do botão '15' obtendo a pressão adequada.

4. O bloco de braçadeira de botão '17' pode ser fixado na posição mais adequada para a operação.

Cuidado

1. Ao fixar o colar de folga, certifique-se que o cabo rotativo da bra - çadeira de botão '18' não gire axialmente no suporte.

2. Ajuste o gancho levantador '20' e o pino travador para que o ro - lete do cabo levantador em forma de L '19' não entre em contato com o suporte da braçadeira de botão '4'.

Acessório para o primeiro processo de botões cobertos (Z004)

• Instalação

Instale o pé do botão coberto '1' nas alavancas da braçadeira de bo - tão comum, usando o parafuso '2' e o guia de parafuso '3'.

Alinhe o pé '1' com as alavancas para que o botão possa ficar no meio.

• Ajuste e Operação

O ajuste e a operação são quase os mesmos para os botões planos, mas é preciso ajustar a alavanca de liberação da linha para dar maior quantidade de linha solta abaixo do botão para a formação da perna de linha. (Ver 3.9 Ajuste da Alavan - ca de Liberação da Linha).

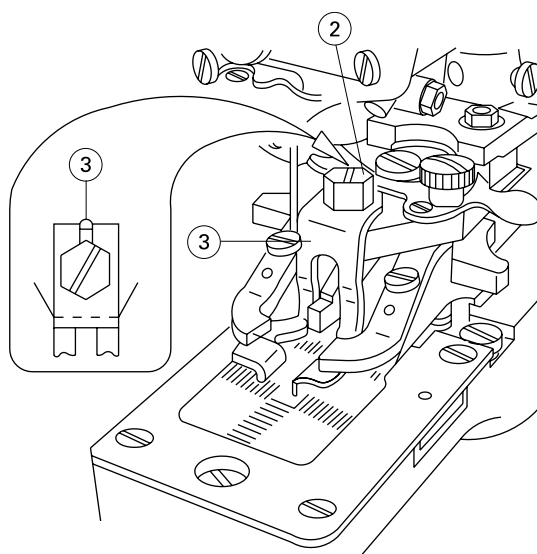



Figura 27

Acessório do segundo processo de botões cobertos (Z035).

• Instalação

Remova o mecanismo de monta- gem da braçadeira de botão, barra de ajuste de pressão da braçadeira de botão e placa de alimentação da máquina e instale o acessório para o segundo processo de bo - tões cobertos '1'.

Quando instalar o acessório Z035, remova a haste levantadora em for- ma de L. Insira a mola da faca móvel '3', arruela '4', protetor '5' e arruela '4' no eixo guia de mola '2' nessa or- dem. Certifique-se que o mecanis - mo de parada esteja completamen - te engatado e instale o acessório de forma que o protetor (amortecedor) fique em contato com a superfície do braço da máquina, sem jogo. Depois, substitua a placa de alimen - tação graduada longitudinal '6'.

4
Acessórios

• Ajuste e Operação

1. Solte o parafuso '7' e ajuste o comprimento da perna de linha, movimentando o guia (grande) '8' e o guia (pequeno) '9' alinhado com a entrada da ponta da agulha.

2. Ponha o botão (incliná-lo ligeiramente para facilitar a inserção) e passe a linha conforme mostra a seta.

3. Coloque a alimentação longitudinal em "0". Quando costurar 16 pontos com Z035, ajuste para 1,5 mm ao invés de 0.

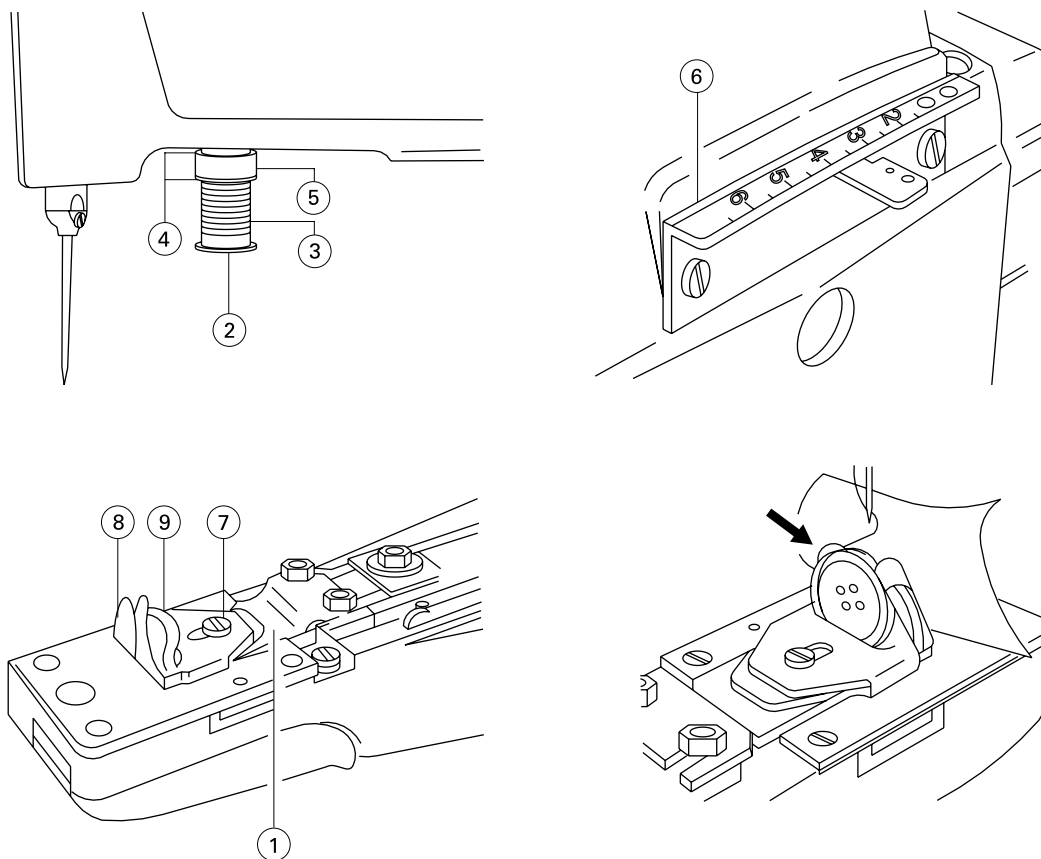



Figura 28

Acessório para colchete de pressão (Z007, Z037)

• Instalação

Remova o mecanismo de montagem da braçadeira de botão e a chapa de alimentação. Ajuste ambos os programas, transversal e longitudinal, para 4,0 mm. Instale a chapa de alimentação de braçadeira de pressão ‘1’ de modo que a agulha fique posicionada igualmente nos quatro cantos de suas aberturas retangulares. Instale o acessório para colchete de pressão ‘2’ na máquina, coloque um colchete de pressão nas garras da braçadeira de colchete e certifique-se que a agulha fique posicionada constantemente em cada furo do colchete. Se necessário, solte os parafusos de cabeça hexagonal ‘3’ e ajuste a posição corretamente.

Por último, certifique-se que a parte côncava da face inferior do guia de braçadeira de colchete se ajusta com a parte convexa da placa de alimentação da braçadeira de colchete ‘1’. Substitua o guia de linha ‘5’.

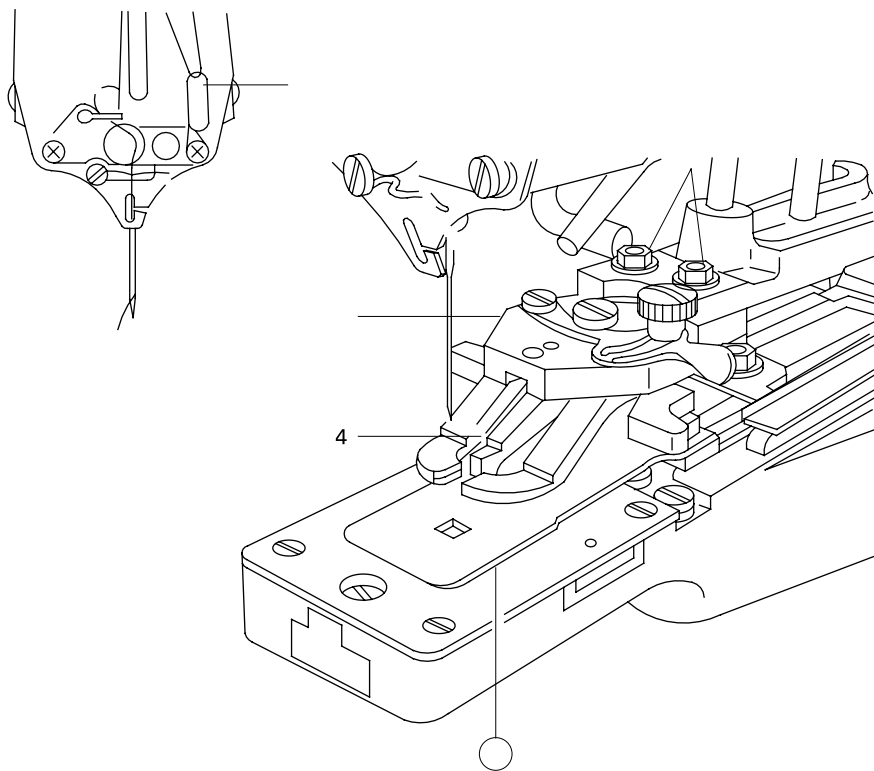



Figura 29

Acessórios

Cuidado

1. Ao fixar o colar de folga certifique-se que o eixo rotativo da braçadeira de botão '16' não se movimente axialmente no suporte.

2. Ajuste o gancho levantador '19' e o pino trava '18' para que a haste levantadora em forma de L '17' não entre em contato com o suporte da braçadeira de botão '4'.

Acessório para botões de metal (Z038)

• Instalação

Remova o mecanismo de montagem da braçadeira de botão e a chapa de alimentação da máquina e instale o acessório '1'. Solte os parafusos '3' e ajuste o suporte da braçadeira de botão '4' para permitir que a agulha entre no centro do rasgo para a agulha no adaptador de botão de metal '2'. Instale a chapa de alimentação da braçadeira de botão '5' usando os parafusos '7' de modo que a agulha possa descer no centro do rasgo para agulha na chapa de alimentação '6'. Insira a ponta da cabeça da braçadeira de botão numa abertura na garra do braço da máquina e aperte com parafuso '9'.

• Ajuste e Operação

1. Afrouxe o parafuso '10', faça a chapa de alimentação '6' recuar 1,0 a 1,5 mm a partir da esquerda da alavanca em garra da braçadeira de botão '2' e aperte o parafuso '10'.

2. Coloque o botão no lugar, solte os parafusos '11' e '12' e alinhe a braçadeira suporte do botão de metal '13' com o centro do botão.

3. A braçadeira suporte do botão de metal '13' deve dar pressão adequada ao botão para que este fique firme na posição, ao ser costurado. Solte um parafuso de retenção no colar '14' e gire-o até a braçadeira suporte do botão de metal '13' dar a pressão adequada.

4. O bloco de braçadeira de botão '15' pode ser fixado na posição mais adequada para a operação.

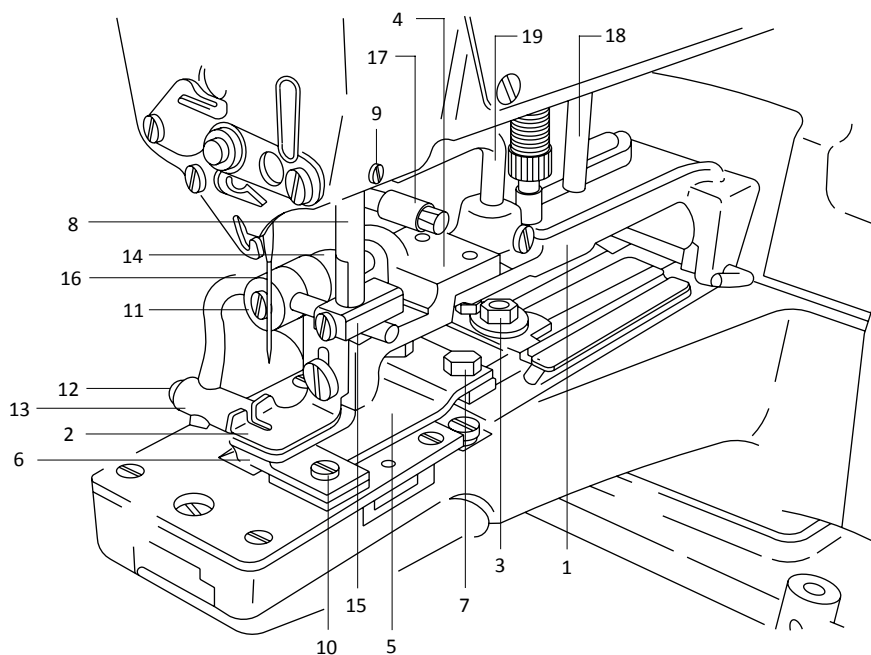



Figura 30

Manutenção

5.1 Limpeza do Cabeçote

Limpe o cabeçote periodicamente com um pano macio e seco para retirar o excesso de poeira. Não utilize nenhum tipo de solvente para limpar a superfície.

5.2 Lubrificação

Se a máquina estiver muito tempo sem uso, lubrifique a parte superior da barra de agulha, guias e laçadores antes de retornar ao funcionamento.

O óleo precisa ser trocado a cada quatro meses. Para trocá-lo, siga as instruções do item 3.3.

5.3 Inspeção de Segurança

Verifique periodicamente se todos os dispositivos de segurança estão devidamente instalados e ajustados.

Verifique se todos os parafusos de Fixação e suporte do cabeçote estão devidamente apertados.

Verifique se a correia não está excessivamente desgastada e se está com tensão adequada.

Verifique se não há superaquecimento do motor e se o cabo e o conector de força não estão danificados.

Resolução de Problemas

Problemas	Possíveis Causas	Possíveis Soluções
Quebra de linha	1. O deslizador não se move corretamente.	1. Ajuste o sincronismo do movimento do deslizador nas duas pontas
	2. O tensor de linha não libera a linha no tempo certo	2. Adiante um pouco a liberação da linha
	3. A pinça prende a linha	3. Ajuste a posição do bloco da barra da pinça
	4. A agulha não entra no centro dos furos do botão	4. Ajuste o suporte da alavanca da braçadeira do botão
	5. A agulha é muito grossa para o diâmetro do furo do botão	5. Substitua a agulha por outra mais
A costura dos botões não fica firme	1. O deslizador não se move corretamente	1. Ajuste o sincronismo do movimento do deslizador nas duas pontas
	2. O tensor de linha não libera a linha no tempo certo	2. Atrase um pouco a liberação da linha
	3. O tensor não dá bastante tensão	3. Aperte o tensor de linha
	4. A agulha não entra no centro dos furos do botão	4. Ajuste o suporte da alavanca da braçadeira de botão
	5. A pressão de trabalho é muito alta ou muito baixa	5. Ajuste a pressão adequadamente
O primeiro ponto arrasta muito a linha do lado direito do botão	1. A alavanca esticadora da linha não funciona corretamente	1. Regule a alavanca traseira da barra de pinça
Falha do cortador de linha na parada	1. O tensor de linha não solta a linha no tempo certo	1. Atrase ligeiramente a liberação da linha para dar mais tensão aos pontos
	2. A agulha bate nas bordas dos furos do botão	2. Regule o suporte da alavanca da braçadeira de botão
	3. O conjunto da braçadeira do botão não sobe o	3. Dê folga de 12 mm entre a chapa de alimentação e a alavanca da braçadeira quando sobe
	4. A pinça de linha não pressiona a linha	4. Regule o bloco da barra de pinça
	5. A pressão de trabalho é muito alta	5. Regule a pressão pela porca reguladora
Falha do cortador de linha	1. A faca móvel não separa a linha sobre o tecido com o dedo separador	1. Regule a posição da faca móvel
	2. A agulha não entra no centro dos furos do botão	2. Regule os suportes da alavanca da braçadeira de botão
	3. O último ponto falha	3. Regule o laçador
	4. O dedo separador de linha está muito alto ou muito baixo	4. Regule a altura do dedo separador
A linha da agulha é cortada em dois lugares no avesso do tecido	1. A faca móvel está no lugar errado	1. Regule a posição da faca móvel quando a máquina estiver na parada
	2. O dedo separador da faca está muito alto ou muito baixo	2. Regule a altura do dedo separador de linha
O botão puxa a linha demais após o corte	1. Sincronismo do movimento da faca móvel está errado	1. Regule a posição da faca móvel
	2. O conjunto da braçadeira de botão sobe muito	2. Reduza a subida da braçadeira de botão para 9 mm